

Aus der kieferchirurgischen Abteilung des Rudolf-Virchow-
Krankenhauses Berlin (Leiter: Prof. Dr.Dr. Harnisch)

Die Häufigkeit von Mißbildungen bei Schwachsinnigen -
untersucht anhand von 11 000 Krankengeschichten

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

an der

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Zahnarzt Eberhard Vath

aus Berlin

1968

Aus der kieferchirurgischen Abteilung des Rudolf-Virchow-
Krankenhauses Berlin (Leiter: Prof. Dr.Dr. Harnisch)

Die Häufigkeit von Mißbildungen bei Schwachsinnigen -
untersucht anhand von 11 000 Krankengeschichten

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der zahnmedizinischen Doktorwürde

an der

Medizinischen Fakultät der Freien Universität Berlin

vorgelegt von

Zahnarzt Eberhard Vath

aus Berlin

Dekan: Professor Dr.med.Hans Wolfgang S p i e r

Referent: Professor Dr.med.dent.Dr.med.

Herbert H a r n i s c h

Korreferent: Professor Dr.med.Adalbert

L o e s c h k e



Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen

Fakultät der Freien Universität Berlin

Promoviert am . 3.Mai 1968

Meinen Eltern gewidmet

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	5
HAUPTTEIL	8
1. Ausgangsmaterial und Methodik	8
2. Übersichtstabellen mit Erläuterung	9
3. Allgemeines über Mißbildungen bei Schwachsinn	14
4. Eigene Ergebnisse über die Häufigkeit von Mißbildungen bei Schwachsinn betreffend:	
a) Brust und Wirbelsäule	16
b) Extremitäten	18
c) Schädel	22
d) Mund-Kiefer-Region	27
e) Sinnesorgane	38
f) Mongolismus, Little'sche Krankheit, Kryptorchismus und Nanosomie	41
ZUSAMMENFASSUNG	45
LITERATUR	46

EINLEITUNG

Wenn man sich mit der Häufigkeit von Mißbildungen bei Schwachsinnigen beschäftigen will, so muß man sich zunächst darüber klar werden, was man als Mißbildung ansehen, und wen man als schwachsinnig bezeichnen will. Die Definitionen des Begriffes Mißbildung sind sehr zahlreich und teilweise auch sehr lang; sie münden jedoch letztlich alle in die Erkenntnis, daß es sich bei einer Mißbildung um eine Formenerscheinung handelt, die außerhalb der Variationsbreite der Spezies liegt, wobei freilich offenbleibt, wie groß die Variationsbreite anzusetzen ist. Um den Umfang einer Fehlbildung auszudrücken, unterscheiden verschiedene Autoren zwischen z.B. Merkmal - Abnormität - Mißbildung und Monstrum. Dabei steht das Merkmal an der Grenze zum Normalen und das Monstrum an der Grenze zum Letalen - durch zu große Abweichung von der Norm. In der nachfolgenden Arbeit wird allgemein von Mißbildungen und Fehlbildungen gesprochen, ohne daß damit eine Klassifizierung gegeben werden soll.

Bezeichnete man früher auch in ärztlichen Kreisen als Oligophrene "Leute, in deren Hirn wenig los ist" (KRAEPELIN 32), so hat man heute Intelligenztests entwickelt, mit deren Hilfe man unter anderem die sogenannte physiologische Dummheit vom Schwachsinn trennt, der mit der Debilität beginnt. Dabei verwendet man als Maß den Intelligenzquotienten, der durch Vergleich der Leistungen des Untersuchten mit der Durchschnittsleistung

seiner Altersgruppe mal 100 zustandekommt ($IQ = \frac{IA}{LA} \times 100$). Üblich ist z.B. das Verfahren nach Wechsler, der Test nach Binet-Bobertag-Norden, die Intelligenzbestimmung nach W.Stern und andere. Die Unterlagen für die vorliegende Arbeit stammen aus verschiedenen Anstalten und verschiedenen Jahrzehnten und daher sind die Abgrenzungen der Schwachsinngrade insgesamt etwas unscharf.

Es wird in dieser Arbeit die Häufigkeit von 49 verschiedenen Fehlbildungen anhand der Krankengeschichten von 11 000 Oligophrenen festgestellt und die Verteilung dieser Fehlbildungen auf die Schwachsinngrade angegeben. Daneben werden unterschieden männlich, weiblich und angeborener und erworbener Schwachsinn. Besonderer Wert wurde auf die Feststellung der Häufigkeit von Spaltbildungen bei diesen Patienten im Mund-Kiefer-Bereich gelegt, da die früher von vielen Autoren als Regel angesehene Paarung LKG-Spalt - Oligophrenie neuerdings umstritten ist.

Diese Erhebung ist nicht repräsentativ; vielmehr handelt es sich um eine Stichprobe, die nur einen geringen Prozentsatz der Gesamtzahl Schwachsinniger von 1932 - 1966 in Berlin und Raum Westfalen erfaßt. Die Angaben über die Zahl der Schwachsinnigen in Deutschland sind leider sehr lückenhaft. Es ist daher nicht möglich, die Zahl der erfaßten Oligophrenen im Verhältnis zu ihrer Gesamtzahl anzugeben. Damit entfällt die Möglichkeit der Hochrechnung dieser Stichprobenanalyse auf die Gesamtzahl der Schwachsinnigen.

In Berlin wurden die Oligophrenen nur zweimal statistisch erfaßt. 1926 in den Ergebnissen der Heilanstaltsstatistik des Deutschen Reiches (51) (auf 1000 Einwohner 8,7 in Anstalten verpflegte Idioten, Schwachsinnige und Nerven- kranke) und bei der Volks- und Berufszählung 1950 (3), in deren Rahmen auch eine Erhebung über mit geistigen Gebrechen Behaftete durchgeführt wurde. Für 1937 bestehen Schätzungen der Gesamtzahl Schwachsinniger im Deutschen Reich:

KRANZ 954 000 - 1 115 000

LIEBENAU ca. 1 Million

WEYGANDT 1 200 000 - 1 654 000

V.VERSCHUER ca. 1,5 - 2 Millionen

Tabelle nach KRANZ (33)

Zahlreich sind die Angaben über die Prozentzahl Schwachsinniger in der Durchschnittsbevölkerung. V.VERSCHUER (56) und LENZ (36) rechnen mit 3 - 4 %; davon 2 - 3 % Debile, 1/2 % Imbezille und 1/4 % Idioten. Andere Autoren geben teilweise sehr unterschiedliche Prozentzahlen an: BRUGGER 2,34 %, SCHADE 3,5 %, WEYGANDT 2 %, SCHACHENMEYER 1,19 %, PERETTI 0,4 % und RÜDIN 0,6 - 2 % (nach KRANZ (33) und DUBITSCHER (13)).

HAUPTTEIL

Ausgangsmaterial und Methodik

Ausgangsmaterial dieser Arbeit sind 11 000 Krankengeschichten von Oligophrenen, die von mir eingesehen wurden in den Anstalten:

Karl-Bonhoeffer-Heilstätten in Berlin-Wittenau (2062)
Kindersanatorium Wiesengrund in Berlin-Frohnau (3928)
Eben-Ezer in Lemgo/Westf.Lippe (2400) und
Wittekindshof in Volmersdingen über Bad Oeynhausen (2600)

An allen vier Anstalten wurden sämtliche seit Bestehen der jeweiligen Anstalt von Oligophrenen vorhandenen Krankengeschichten durchgesehen (Wittenau ab 1932; Wittekindshof ohne Verstorbene). Es gelangten nur Krankengeschichten zur Auswertung, die einen körperlichen Befundbericht (bzw. körperlicher Befundbogen) sowie Angaben über den Grad der Oligophrenie und Hinweise über angeborenen oder erworbenen Schwachsinn enthielten. Ferner wurde das Geschlecht registriert. Über ein Drittel der Krankengeschichten (vor allem Wiesengrund) waren mit Photographien (Akte) versehen, so daß sich hier eine Kontrollmöglichkeit der Angaben über den körperlichen Befund ergab. Um die Zahl der von den jeweiligen Untersuchern möglicherweise übersehenen Mißbildungen möglichst gering zu halten, wurden nur solche Besonderheiten registriert, die äußerlich gut sichtbar sind. Doppelmißbildungen und die

große Vielfalt der inneren Mißbildungen (auch z.B. spina bifida occulta) scheiden aus.

Aus über 60 Mißbildungen kristallisierten sich schließlich 40 heraus, die sich durch alle vier Anstalten verfolgen ließen, und deren Vorkommen somit auf die Gesamtzahl der Untersuchten bezogen werden kann. Da die körperlichen Befundberichte, aus denen das Material zu dieser Arbeit stammt, von einer Vielzahl von Ärzten abgefaßt wurden mit teilweise - durchaus aus den Krankenblättern ersichtlichen - recht unterschiedlichen Vorstellungen darüber, inwieweit einzelne Besonderheiten erwähnenswert sind und ausgehend von verschiedenen Untersuchungskonzeptionen, gehe ich in den folgenden Ausführungen nur auf die körperlichen Besonderheiten näher ein, die so markant sind, daß anzunehmen ist, daß sie mit Sicherheit von allen Untersuchern erkannt und registriert wurden. Merkmale wie die meist rachitisch bedingten Brust- und Wirbelsäulendeformationen, Gesichtsasymmetrien, Henkelohren bzw. stark vergrößerte Ohren, Zahnstellungsanomalien u.ä. werden nur sehr kurz abgehandelt.

Übersichtstabellen

Die Tabellen 1 - 3 geben einen Überblick über die Verteilung der ausgewerteten Krankengeschichten in Berlin und Westfalen auf männlich, weiblich, Debile, Imbezille und Idioten. Tabelle 4 veranschaulicht Tabelle 3 graphisch.

Tabelle 1

BERLIN

insgesamt
6 000

männlich 3512	weiblich 2488	
Debilität 3110	Imbezillität 2213	Idiotie 677
männl.weibl. 1777 1333	männl.weibl. 1343 870	männl.weibl. 392 285
a 2522	a 1605	a 398
männl.weibl. 1431 1091	männl.weibl. 934 671	männl.weibl. 231 167
b 588	b 608	b 279
männl.weibl. 346 242	männl.weibl. 409 199	männl.weibl. 161 118

Tabelle 2

WESTFALEN

insgesamt
5 000

männlich 3024	weiblich 1976	
Debilität 2047	Imbezillität 2308	Idiotie 645
männl.weibl. 1335 712	männl.weibl. 1278 1030	männl.weibl. 411 234
a 1632	a 1877	a 532
männl.weibl. 1063 569	männl.weibl. 1038 839	männl.weibl. 348 184
b 415	b 431	b 113
männl.weibl. 272 143	männl.weibl. 240 191	männl.weibl. 63 50

Tabelle 3

BERLIN und WESTFALEN

insgesamt
11 000

männlich
6536
59,41%

weiblich
4464
40,59%

a
8566
77,87%

B
2434
22,13%

Debilität
5157
86,88%

Imbezillität
4512
41,10%

Idiotie
1322
12,01%

männl.weibl.
3112 2045

männl.weibl.
2621 1900

männl.weibl.
803 519

a
4154
80,55%

B
3482
77,01%

a
930
70,34%

männl.weibl.
2494 1660

männl.weibl.
1972 1510

männl.weibl.
579 351

b
1003
19,45%

b
1039
22,99%

b
392
29,66%

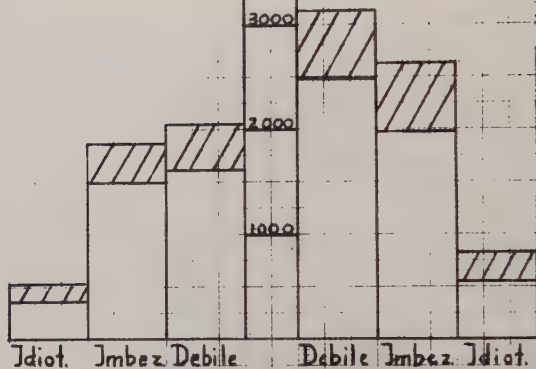
männl.weibl.
618 385

männl.weibl.
649 390

männl.weibl.
224 168

♀

♂



erworbener Schwachsinn

Daß in dieser Statistik mehr Männer als Frauen erfaßt sind (59,41% Männer), liegt wohl darin begründet, daß die Zahlen aus geschlossenen Anstalten stammen, in die - insbesondere in früheren Zeiten - mehr Männer als Frauen eingeliefert wurden, da letztere auch im Falle einer geistigen Behinderung von der Familie eher getragen werden konnten; durch z.B. Beschäftigung im Haushalt. Um bei den einzelnen Mißbildungen eine Aussage über das Geschlechtsverhältnis machen zu können, ist in der Regel angegeben, wieviel Prozent von allen weiblichen (bzw. männlichen) Untersuchten ein bestimmtes Merkmal hatten. Aus dem Vergleich dieser beiden Prozentzahlen läßt sich die Häufigkeit beim weiblichen im Vergleich zum männlichen Geschlecht ablesen.

Gelegentlich ist es auch von Interesse, das direkte Geschlechtsverhältnis männlich zu weiblich anzugeben.

Da von verschiedenen Gesamtheiten ausgegangen wird (6536 männlich; 4464 weiblich), müssen die männlichen bzw. weiblichen Merkmalsträger mit einer Konstanten multipliziert werden, ehe ihr prozentuales Verhältnis zueinander errechnet werden kann. Diese Konstante ist 1,68 bzw. 2,46. Man erhält sie, indem man den prozentualen Anteil der verschiedenen Gesamtheiten an der gemeinsamen Gesamtheit (11 000) feststellt und 100 (%) durch diesen Anteil dividiert.

Die Hinweise auf angeborenen oder erworbenen Schwachsinn (in den Tabellen mit a bzw. b gekennzeichnet) waren oft etwas unsicher. Der Prozentsatz von 77,87% ($\hat{=}$ 8566) Patienten mit angeborenem Schwachsinn liegt jedoch innerhalb der als üblich erachteten Norm. Es wurden von:

WEYGANDT	74,5 - 92 %
DUBITSCHER	75 - 78 %
RÜCKER+EMDEN	78 %
LIEBEMANN	80 %
FREDE	86,3 %
DEILE	88,8 %

Tabelle nach KRANZ (33) u. DUBITSCHER (13)

Interessant ist eine Aufgliederung nach Schwachsinnsgaden, da verschiedene Autoren die Ansicht vertreten, daß die schwereren Grade des Schwachsinnns häufiger erworben sind. So schreibt V.VERSCHUER (56): "Etwa 4/5 aller Fälle von Debilität und Imbezillität sind erbbedingt. Bei den Idioten ist der Anteil der durch äußere Schäden verursachten Fälle höher - bis etwa zur

Hälfte". Nach Tabelle 3 ergibt sich ein nicht ganz so deutliches Absinken der Fälle angeborenen Schwachsinnns von 80,55% bei Debilität, über 77,01% bei Imbezillität, auf 70,34% bei Idiotie.

Allgemeines über Mißbildungen bei Schwachsinn

In dieser Arbeit werden nur die drei Schweregrade des Schwachsinnns unterschieden. Neben den klinischen und zum Teil auch genetischen Sonderformen des Schwachsinnns (V.VERSCHUER (56) unterscheidet allein neun Sonderformen des Schwachsinnns) gibt es eine Vielzahl seltener genetischer Typen des Schwachsinnns, die durch bestimmte Begleitsymptome charakterisiert sind und in die Gruppe der erblichen Syndrome eingereiht werden können. V.VERSCHUER (56) unterscheidet acht solcher Syndrome, betont aber, daß sich durch weitere Forschung sicherlich noch andere erbliche Schwachsinnnsfälle ergeben, die sich durch ein typisches Begleitmerkmal aussondern lassen, und meint abschließend, daß die überwiegende Mehrzahl der Schwachsinnigen jedoch durchaus uncharakteristisch sei.

Die erwähnten Begleitmerkmale sind häufig Mißbildungen. Ohne auf genetische Fragen näher eingehen zu wollen, darf man wohl annehmen, daß diesen Kombinationen in der Regel ein gemeinsamer teratogenetischer Determinationspunkt zugrunde liegt, soweit eine Vererbung einer Schwachsinn-Mißbildung-Kombination nicht nachgewiesen werden kann. Da der konnatal entstandene Schwachsinn keinen teratogenetischen Determinationspunkt kennt, sondern

vielmehr während der ganzen Praenatalzeit entstehen kann, wird bei einer entsprechend starken Noxe gleichzeitig eine Mißbildung ausgelöst, deren Art in erster Linie vom Zeitpunkt des Einwirkens abhängt. Daraus resultiert eine gewisse Häufung von Mißbildungen bei konnatal entstandenem Schwachsinn. Nimmt man die kongenitalen Schwachsinn-Mißbildung-Syndrome und die perinatalen Schädigungen hinzu, bei denen gleichzeitig körperliche und geistige Defekte entstehen, so ergibt sich zweifellos eine Häufung von Mißbildungen bei Schwachsinn. Über deren Umfang bestehen allerdings unterschiedliche Ansichten, die, soweit sie einzelne Mißbildungen betreffen, bei der folgenden Besprechung der verschiedenen Besonderheiten erwähnt werden. Allgemein wies SCHLESINGER (44) darauf hin, daß 13% seines Krankengutes körperliche Fehler aufwies und QUERIDO (1932) fand bei Schwachsinn mit praenataler Schädigung in 78% der Fälle eine "körperliche Fehlentwicklung" -hingegen bei postnataler Schädigung nur bei 9% (nach DUBITSCHER (13)). Ich konnte bei 4628 ($\hat{=}$ 42,07%) Patienten eine oder mehrere körperliche Besonderheiten feststellen.

Neuerdings wurde auch die Frage aufgeworfen, ob sich alle Oligophrenen in rein körperlichen Merkmalen vom Bevölkerungsdurchschnitt unterscheiden. Nachdem man festgestellt hatte, daß Mongoloide bestimmte charakteristische Muster in den Papillarlinien der Handflächen zeigen, konnten HIRSCH und GEIPEL 1960 bei ihren schwachsinnigen Patienten durchschnittlich wesentlich mehr und kompliziertere Muster

am Hypothenar und Thenar nachweisen. Außerdem entdeckte man kleine Unterschiede im Aminosäuren-Stoffwechsel zwischen Schwachsinnigen und Normalbegabten, deren wichtigster in einer Umkehrung des Verhältnisses zwischen Phenylalanin und Tyrosin besteht. (nach VOGEL (57))

Eigene Ergebnisse über die Häufigkeit von Mißbildungen bei Schwachsinn mit Vergleichszahlen und Diskussion betreffend:

a) Brust und Wirbelsäule

	Brustkorb deformiert	Trichterbrust
weibl.deb.a	5	4
" " b	4	1
" imb.a	14	11
" " b	1	3
" id. a	5	5
" " b	2	
männl.deb.a	33	8
" " b	17	3
" imb.a	28	10
" " b	22	3
" id. a	24	5
" " b	12	2
	167	55

Insgesamt fanden sich unter den 11 000 Krankengeschichten 222 Patienten (2,00 %) mit - meist durch Rachitis - deformiertem Brustkorb. Davon 55 weiblich und 167 männlich, d.h. 1,23 % aller

weiblichen Untersuchten und 2,55% aller männlichen Untersuchten. 75 waren debil, 92 imbezill und 55 idiotisch oder 1,45% aller Debilen, 2,03% aller Imbezillen und 4,16% aller Idioten. Brustdeformationen finden sich demnach etwa doppelt so häufig bei männlichen Patienten und zeigen einen starken Anstieg innerhalb der Schwachsinnsgade.

	Kyphose	Skoliose	Kyphoskoliose	Lordose
weibl.deb.a	8	7	2	9
" " b	2	3	1	3
" imb.a	27	13	12	8
" " b	2	11	4	3
" id. a	6	5	7	1
" " b	5	5	5	2
männl.deb.a	13	13	9	17
" " b	4	5	6	1
" imb.a	19	14	20	5
" " b	4	11	4	4
" id. a	6	5	6	2
" " b	4	9	1	1
	100	101	77	56

Wirbelsäulenverkrümmungen hatten insgesamt 334 Patienten. Davon 151 weiblich und 183 männlich, d.h. 3,38% aller weiblichen Untersuchten und 2,79% aller männlichen Untersuchten. 103 waren debil, 161 imbezill und 70 idiotisch oder 1,99 % aller Debilen, 5,56% aller Imbezillen und 5,29% aller Idioten. Wirbelsäulenverkrümmungen finden sich demnach etwas häufiger

bei weiblichen Oligophrenen und zeigen einen Anstieg innerhalb der Schwachsinnsgade.

b) Extremitäten

Fußveränderungen wie Platt-, Senk-, Spreiz-, Spitz-, Hacken- und Hohlfüße, sowie Kombinationen aus den eben genannten Formen hatten 733 oder 6,66% aller Schwachsinnigen. Hier gelangten offenbar nur die ausgeprägteren Formen zur Registrierung.

Verkürzte Extremitäten, wobei die unteren ungleich häufiger befallen waren, wurden bei 55 Patienten festgestellt. Die Verteilung auf die Geschlechter und die Schwachsinnsgade ist in etwa gleichmäßig.

	Fußveränder.	verkürzte Extr.	Luxatio coxae
weibl.deb.a	62	5	3
" " b	12	2	
" imb.a	80	6	7
" " b	44	4	2
" id. a	35		3
" " b	9	2	1
männl.deb.a	124	14	5
" " b	62	6	1
" imb.a	146	8	3
" " b	65	7	4
" id. a	51	1	1
" " b	28		
	733	55	30

Eine Hüftgelenkluxation hatten 30 Patienten; davon waren 16 weiblich und 14 männlich. Das prozentuale Geschlechtsverhältnis beträgt männlich : weiblich = 37,5 % : 62,5 %. Für die Normalbevölkerung haben Autoren in verschiedenen Gegenden Deutschlands (ECKHARDT, SCHARZWELLER, VALENTIN und TILLMANN, KAHM, ZIMMERMANN und SCHMITT) im Durchschnitt 4,88 luxationes coxae auf 10 000 Einwohner festgestellt, wobei die Untersuchungsergebnisse allerdings eine erhebliche Schwankungsbreite aufwiesen (aus ECKHARDT (14)). ISIGKEIT und V.VERSCHUER (56) (Münster und Umgebung) kommen auf erheblich höhere Werte: 2 : 1000 bzw. 3,3 : 1000.

Diese Mißbildung würde sich demnach sehr viel häufiger bei Schwachsinnigen ausbilden. Sie findet sich öfter beim weiblichen als beim männlichen Geschlecht. 0,35 % aller weiblichen Oligophrenen gegenüber 0,21 % aller männlichen Oligophrenen. V.VERSCHUER (56) gibt für die Normalbevölkerung ein Verhältnis von männlich : weiblich = 1,00 : 1,74 an. Andere Autoren fanden ein Verhältnis von bis zu 1 : 6 C.O.CARTER (7). Verteilung innerhalb der Schwachsinnssgrade: Debile 9 $\hat{=}$ 0,17 % aller Debilen
Imbezille 16 $\hat{=}$ 0,35 % aller Imbezillen
Idioten 5 $\hat{=}$ 0,37 % aller Idioten.

	Talipes	Syndactylie	Polidactylie
weibl.deb. a	4	10	
" " b	2	3	
" imb. a	5	11	1
" " b	6	1	
" id. a	3	5	1
" " b	4	1	
männl.deb. a	10	10	
" " b	3	8	
" imb. a	15	12	1
" imb. b	8	7	1
" id. a	5	8	1
" " b	1	1	
	66	77	5

Der Klumpfuß zählt zu den häufigsten Mißbildungen. Er ist nach M.LANGE (35) zu 16 % erbbedingt. Allgemein nimmt man eine Häufigkeit von 1 : 1000 an (V.VERSCHUER (56)). WYNNE-DAVIES (1964) fand 1,24 : 1000 - einschließlich der leichteren Fälle. Davon jeweils 1,6 Männer und 0,8 Frauen (nach CARTER (7)). ZIMMER (62) fand unter über 25 000 Geburten 49 pedes vari $\hat{=}$ 1,96 : 1000. IDELBERGER entdeckte bei seinem Zwillingsmaterial an Klumpfußträgern unter 77 Fällen 33 %, bei denen die Probanden geistig beschränkt oder schwach-sinnig waren. Fetscher fand in Klumpfußfamilien 12 % psychisch minderwertig und gehäuft Trunksucht, Hysterie und Idiotie (nach M.LANGE (35)). Das Geschlechtsverhältnis gibt CARTER (7) an mit Männer : Frauen = 2 : 1, STEINIGER: 66,2 % Knaben, EICHMANN und GESENIUS (15) : 64,3 % Knaben.

In der vorliegenden Untersuchung kamen auf 11 000 Oligophrene 66 mit pes varus Behaftete. Danach kommt diese Mißbildung ebenso wie die Hüftgelenkverrenkung bei Schwachsinnigen etwa 6 mal so häufig vor. 42 waren männlich und 24 weiblich. Das prozentuale Geschlechtsverhältnis beträgt männlich : weiblich = 54 % : 46 %. Insgesamt hatten von den männlichen Oligophrenen 0,64 % einen Klumpfuß und von den weiblichen Oligophrenen 0,54 %. Die Häufigkeit steigt innerhalb der Schwachsinnssgrade von den Debilen ($19 \hat{=} 0,34 \%$) über die Imbezillen ($34 \hat{=} 0,79 \%$) bis zu den Idioten ($13 \hat{=} 0,98 \%$) um etwa das Doppelte bzw. Dreifache an.

Eine Syndactylie, totale, cutane und fibröse - nach ASCHNER-ENGELMANN "Begleiterscheinung fast aller angeborenen Mißbildungen im Bereich der Hände und Füße" - hatten 77 Patienten. Für die Normalbevölkerung stellte V.VERSCHUER (56) eine Häufigkeit von 33,9 auf 100 000 fest. Die Geschlechtsverteilung ist 1 : 1. (31 weiblich $\hat{=} 0,69 \%$ aller Frauen, 46 männlich $\hat{=} 0,70 \%$ aller Männer). Anstieg innerhalb der Schwachsinnssgrade:

Debile $31 \hat{=} 0,60 \%$ aller Debilen

Imbezille $31 \hat{=} 0,69 \%$ aller Imbezillen

Idioten $15 \hat{=} 1,13 \%$ aller Idioten

Arachnodactylie war bei 13 Patienten registriert; Polydactylie bei 5 Patienten. V.VERSCHUER (56) fand unter der Normalbevölkerung bei 100 000 45 mit Polidactylie. Eine Patientin mit angeborener Idiotie hatte einen Spaltfuß. E.KOPITS (nach ECKHARDT (14)) fand unter

21 170 normalen Patienten drei mit Spalthand oder Spaltfuß; V.VERSCHUER (56) unter 100 000 nur 1,5.

Leichtere Hand- und Fußmißbildungen wie 4-Finger-Furche und Klinodactylie (besonders häufig bei Mongolismus), Kamptodactylie, Bradydactylie, Dubois'sches Zeichen u.a. wurden nicht ausgewertet, da einzelne solcher Stigmata häufig auch als monosymptomatisches Erbgut bei psychisch vollkommen normalen Personen auftreten.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß alle untersuchten Fehlbildungen an den Extremitäten bei Schwachsinnigen erheblich häufiger auftreten als sie als üblich unter der Normalbevölkerung angegeben werden. Am markantesten ist der Unterschied bei der Syndactylie, die bei Schwachsinnigen über 20 mal häufiger vorkommt als bei der von V.VERSCHUER (56) untersuchten Normalbevölkerung.

c) Schädel

Fehlbildungen des Schädels hatten nach den umseitigen Tabellen insgesamt 658 Patienten oder 5,98 %; davon 235 weiblich ($\hat{=}$ 5,26 % aller weiblichen Untersuchten) und 423 männlich ($\hat{=}$ 6,64 % aller männlichen Untersuchten). Nimmt man die Gesichtsasymmetrien hinzu, die bei 169 Patienten (1,53 % registriert waren, so kommt man auf eine Gesamtzahl von 7,51 % mit Besonderheiten der Schädel- und Gesichtsform.

Daß sich Veränderungen dieser Art bei Schwachsinnigen in großer Zahl finden, hat bereits STROHMAYER (1928) festgestellt. SCHLESINGER fand Abweichungen von der Norm in 10 % seiner Fälle. - Verteilt man die Schädelmißbildungen insgesamt auf die verschiedenen Schwachsinnsgrade, so ergibt sich folgendes: Debile 129 oder 2,50 % aller Debilen

Imbezille 313 oder 6,96% aller Imbezillen

Idioten 216 oder 16,34 % aller Idioten

Das bedeutet, daß über 16 Prozent aller Idioten eine Schädeldeformation aufwiesen gegenüber rund 7 Prozent der Imbezillen und 2,5 Prozent der Debilen.

Interessant ist eine Aufteilung der Fälle in angeborenen und erworbenen Schwachsinn, da bei der Entstehung dieser Fehlbildungen, die sogenannten Geburtstraumen, eine entscheidende Rolle spielen. Es zeigt sich, daß 376 Patienten ($\hat{=}$ 4,40 %) mit angeborenem Schwachsinn und einer Schädelmißbildung 282 Patienten ($\hat{=}$ 11,58 %!) gegenüberstehen mit erworbenem Schwachsinn und einer Schädelmißbildung. D.h. von vier Oligophrenen mit Schädeldeformation haben drei einen erworbenen Schwachsinn.

Bei den Fehlbildungen des Schädels - natürlich nur lebensfähige Formen - wurden unterschieden Hydrocephalus, Microcephalus und Turmschädel. In die Rubrik "Kopf deformiert" fallen Plagiocephalie (schiefer Schädel, Scaphocephalie (Cranium schiffsähnlich) sowie alle nicht näher bezeichneten Deformitäten.

Hydrocephalus Microcephalus Turmschädel

weibl.deb. a	6	9	2
" " b	15	3	1
" imb. a	30	24	2
" " b	32	12	2
" id. a	24	20	
" " b	20	13	1
männl.deb. a	31	7	2
" " b	21	3	2
" imb. a	49	22	17
" " b	56	13	9
" id. a	27	18	19
" " b	28	9	7
	339	153	64

Kopf deformiert Gesichtssasymmetrie

weibl.deb. a	4	13
" " b	6	11
" imb. a	6	14
" " b	1	6
" id. a	2	2
" id. b		1
männl.deb. a	14	28
" " b	3	9
" imb. a	22	35
" " b	16	18
" id. a	19	21
" " b	9	11
	102	169

Zahlenmäßig an erster Stelle steht der Hydrocephalus mit 339 Fällen (3,08 %). Davon 127 weiblich (2,84 % aller weiblichen Untersuchten) und 212 männlich (3,24 % aller männlichen Untersuchten). Verteilung auf die Schwachsinnsggrade: Debile 73 oder 1,41 % aller Debilen
Imbezille 167 oder 3,69 % aller Imbezillen
Idioten 99 oder 7,48 % aller Idioten

Hydrocephalus und angeborener Schwachsinn war bei 167 oder 1,94 % aller Patienten mit angeborenem Schwachsinn festgestellt; Hydrocephalus und erworbener Schwachsinn bei 172 oder 7,06 % aller Patienten mit erworbenem Schwachsinn.

Microcephalus hatten 153 oder 1,39 %.

STRINGARIS fand 1929 ca. 2,1 % Microcephale unter jugendlichen Schwachsinnigen (nach DEGENHARDT (9)). BÖÖK, SCHUT und REED (4) (1953) stellten eine Microcephalie-Häufigkeit in der Normalbevölkerung von 1 : 25 000 bis 1 : 50 000 fest, wobei das Geschlechtsverhältnis ca. 1:1 betrug.

Bei dieser Untersuchung überwiegt beim Microcephalus der weibliche Anteil offenbar erheblich im Gegensatz zum Hydrocephalus, wo der männliche Anteil etwas höher liegt. Geschlechtsverteilung bei Microcephalus : weiblich 81 $\hat{=}$ 1,81 %; männlich 72 $\hat{=}$ 1,10 %. Verteilung auf die Schwachsinnsggrade: Debile 22 $\hat{=}$ 0,42 % aller Debilen

Imbezille 72 $\hat{=}$ 1,57 % aller Imbezillen
Idioten 60 $\hat{=}$ 4,53 % aller Idioten

Microcephalus und angeborener Schwachsinn war bei 100 oder 1,16 % aller Patienten mit angeborenem Schwachsinn festgestellt; Microcephalus und erworbener Schwachsinn bei 53 oder 2,17 % aller Patienten mit erworbenem Schwachsinn.

Einen Turmschädel (Turricephalie, auch Spitz- und Gipfelkopf bzw. Oxy- und Acrocephalie) hatten 64 Patienten (0,58 %). Bei dieser Fehlbildung überwiegt der männliche Anteil wieder erheblich: 56 oder 0,85 % aller Männer gegenüber 8 oder 0,18 % aller Frauen.

Verteilung auf die Schwachsinnsgrade:

Debile 7 $\hat{=}$ 0,13 % aller Debilen

Imbezille $\hat{=}$ 0,66 % aller Imbezillen

Idioten 27 $\hat{=}$ 2,04 % aller Idioten

Turmschädel bei angeborenem Schwachsinn hatten 42 Patienten (0,49 %); Turmschädel bei erworbenem Schwachsinn hatten 22 Patienten (0,90 %).

Verformungen des Schädels sind demnach sehr viel häufiger zu finden als in der Normalbevölkerung, wobei u.a.

(Hydrocephalus d. Meningitis u.ä.) das sogenannte Geburtstrauma eine erhebliche Rolle zu spielen scheint. 3/4 aller Schwachsinnigen mit Schädeldeformation hatten einen erworbenen Schwachsinn.

d) Mund - Kiefer - Region

Wohl mit keiner anderen Mißbildung bei Schwachsinn haben sich verschiedene Autoren so oft beschäftigt wie mit den Gesichtsspalten - insbesondere Hasenscharten und Wolfsrachen. STEINIGER (52) zählt 1940 zehn Autoren auf, die sich allein zwischen 1930 und 1940 mit der Verbindung von LKG-Spalten und Schwachsinn befaßt haben. Später haben sich vor allem PAGNAMENTA, ROSENTHAL, KREBS, HÄNTSCHEL, GERKE, HAYM und GABKA mit diesem Problem beschäftigt. Die Häufigkeit der LKG-Spalten unter der Normalbevölkerung wird dabei ziemlich gleichmäßig mit ca. 1 : 1000 angegeben, wobei übereinstimmend darauf hingewiesen wird, daß die Häufigkeit innerhalb verschiedener Länder und Völker verschieden groß ist, und in letzter Zeit fast überall eine Frequenzsteigerung dieser Mißbildungen nachzuweisen ist (FOGH-ANDERSEN, GABKA u.a.).

Zum Vergleich einige Zahlen:

Mitteldeutschland (GÜNTHER u. ROSENTHAL)	1 : 1000
Nordwestdeutschland (SCHRÖDER)	1 : 1214
Sowjetunion (LIMBERG)	1 : 1250
Finnland (R.FALTIN)	1 : 915
USA (WARREN-DAVIES)	1 : 915
Dänemark (FOGH-ANDERSEN)	1 : 665
Hamburg (GROTHKOPP)	1 : 621
London (RISCHBIETH)	1 : 1742
Berlin (GABKA)	1 : 650

Tabelle nach STEINIGER (52), V.VERSCHUER (56), HAYM (27) und GABKA (20).

Hierbei ist zu beachten, daß Velumspalten in den Geburtsjournalen, aufgrund derer die Statistiken in der Regel aufgestellt wurden, nicht enthalten sind. Der Prozentsatz der Velumspalten zu den übrigen Spalten beträgt ca. 15 % (ROSENTHAL (40) 10,1 %; VEAU (55) 20,8 %). Daher neigt man neuerdings mehr dazu, ein Verhältnis von 1 : 700 anzugeben. WRETE (61) rechnet mit 1 : 700 bis 1 : 1000.

Ein entschieden stärkeres Auseinandergehen der Ansichten findet sich bei der Beurteilung der Häufigkeit von Spaltbildungen bei Schwachsinn. Während früher die Ansicht Allgemeingut war, daß Spaltträger meist zumindest psychisch debil seien, sind heute viele Autoren sehr viel zurückhaltender in der Beurteilung der geistigen Leistungsfähigkeit Spaltbehafteter. GERKE (23) schreibt 1952:

"Der Normalsatz der Mißbildungshäufung von körperlichen Fehlbildungen wurde (bei den von mir untersuchten LKGS-Trägern) überschritten, während bei den geistigen Schäden der Nachweis einer zahlenmäßigen Häufung nicht eindeutig zu erbringen ist. Eine geringe überdurchschnittliche Intelligenzschwäche möchten wir auch hier bejahen. "GERKE (21) hatte 1948 unter 503 Spaltträgern 48 mit geistigen Defekten ($\hat{=}$ 9,5 %) und 22 mal Schwachsinn ($\hat{=}$ 4,8 %) gefunden, während 35 Kinder die Hilfsschule besuchten ($\hat{=}$ 6,95 %). Er kam damit zu dem Schluß," daß der Prozentsatz der mit geistigen

Defekten behafteten Träger von LKGS innerhalb unseres Materials gegenüber dem von LUXEMBURGER aufgestellten Normalsatz von Schwachsinnshäufung innerhalb der Durchschnittsbevölkerung von 2 % wesentlich erhöht ist. Er liegt aber trotzdem noch weit unter der von HÄNTSCHEL gefundenen achtmaligen Häufung bei diesen Mißbildeten gegenüber dem normalen Durchschnitt. Auch wird die Zahl von 30 % mit geistigen Schäden, die von KREBS angegeben wird, bei weitem nicht erreicht." Diese von KREBS (34) angegebenen 30 % werden auch von keinem anderen Autor bestätigt. PAGNAMENTA spricht von einer gewissen psychischen Debilität der LKGS-Träger in 25 % des Krankenguts von MONNIER (nach GABKA (20)). V.VERSCHUER (56) fand bei 10 % der Träger einer LKG-Spalte weitere Mißbildungen oder Schwachsinn. VEAU und BOREL-MAYSONNY beobachteten 1 % Idioten, 5 % Schwachsinnige und 60 % geistig Zurückgebliebene unter den von VEAU operierten Patienten (GERKE 21). HÄNTSCHEL fand unter seinen LKGS-Trägern 11,7 % mit geistigen Fehlern behaftet und 43,2 % unterdurchschnittlich begabt (GABKA 20). Dagegen schrieb DUBITSCHER schon 1937 in seinem Standardwerk über den Schwachsinn im ersten Band des Handbuchs der Erbkrankheiten von Gütt (13): "Gaumenspalten und Wolfsrachen sind verhältnismäßig seltene Erscheinungen bei Schwachsinnigen." HAYM und GABKA (20) konnten an fast 1000 Spaltträgern kein gesenktes soziales Niveau (Beruf) gegenüber der Normalbevölkerung feststellen.

Ich habe bei Gesprächen mit leitenden Ärzten der von mir besuchten Anstalten, die teilweise schon jahrzehntelang schwachsinnige Patienten betreuen, ebenfalls keinen Hinweis darauf erhalten, daß sich je eine erkennenswert über der Norm in der Durchschnittsbevölkerung liegende Zahl von Spaltbehaffteten in der jeweiligen Anstalt befunden hätte. Es waren immer nur einzelne Fälle in Erinnerung, die in den Krankengeschichten auch entsprechend deutlich - oft schon in der Diagnose - hervorgehoben waren. Daher halte ich gerade die Zahlenangaben in dieser Arbeit über die Spalten im Gesichtsbereich - insbesondere Hasenscharten und Wolfsrachen - für besonders gesichert. Die einzelnen Werte zeigt die umseitige Tabelle.

Insgesamt fanden sich demnach 32 ($\approx 0,29\%$) Spaltbehafftete oder eine etwa zweieinhalbfache Spalhäufigkeit gegenüber der Normalbevölkerung, wenn man bei ihr ein Verhältnis von 1 : 900 annimmt. - Dabei sind auch die beiden Zungenspalträger mitgerechnet. Dies ist eine überraschend hohe Zahl, wenn man bedenkt, daß HAYM unter 10000 Geburten nur einen Zungenspalt fand und GÜNTHER unter 102 000 Geburten keinen einzigen (nach HAYM (27)). - Dieses Ergebnis deckt sich etwa mit den von STEINIGER (52) gefundenen Werten, der unter 79 367 Hilfsschülern auf einen

	Wolfsrachen	Hasenscharte	Gaumenspalte	Zunge
weibl.deb.a		1		
" " b		1		
" imb.a	2	2	2	
" " b	1			
" id. a		1	1	1
" " b				
männl.deb.a	2	1	2	
" " b		1		
" imb.a	1	4	3	
" " b	1	1	1	1
" id. a		1	1	
" id. b				
	7	13	10	2

Prozentsatz von 0,34 % ($\hat{=}$ 273) Spaltträgern kommt.

Dabei berichtet STEINIGER (52) auch, daß viele Hilfsschulrektoren erklärten, daß ihre spaltbehafteten Kinder nicht wegen Schwachsinns, sondern wegen ihres Sprachfehlers aufgenommen worden seien. Das dennoch eine etwas stärkere Häufigkeit von Schwachsinn unter Spaltträgern zu finden ist, erklärt STEINIGER mit der Vermutung, daß Spaltträger aufgrund ihrer ästhetischen Beeinträchtigung häufig in Bevölkerungskreise mit überdurchschnittlichem Schwachsinn heiraten. Auch ist zu bedenken, daß Kinder mit einer derart schwerwiegenden Gesichtsmißbildung - insbesondere in früheren Zeiten - im Lebenskampf von Anbeginn in ihrer psychischen und geistigen Entwicklung stark behindert sind;

eine Tatsache, auf die besonders GABKA (20) deutlich hingewiesen hat.

Der hohe Anteil von psychisch-debilen, unterdurchschnittlich-intelligenten Patienten, Sitzenbleibern und Hilfsschülern unter den Spaltträgern, auf den von verschiedenen Autoren immer wieder verwiesen wird, ist demnach eine durchaus erklärliche und damit wieder in den Bereich des Nicht-Pathologischen zurückfallende Erscheinung. Es ist bezeichnend, daß gerade von seiten der Ärzte, die sich während der in der Regel mehrfachen Operationen zur Spaltdeckung intensiv mit den Kindern beschäftigen, erhebliche Zweifel an der allgemeinen Minderwertigkeit der Spaltbehalteten angemeldet werden.

Der prozentuale Anteil der Spaltträger innerhalb der Schwachsinnssgrade beträgt nach der vorliegenden Untersuchung: Debile 0,15 %, Imbezille 0,42 % und Idioten 0,37 %. Dieser unausgeprägte Anstieg innerhalb der Schwachsinnssgrade (nimmt man nur Wolfarachen und Hasenscharte: Debile 0,11 %, Imbezille 0,26 %, Idioten 0,15 %) sowie der gleich hohe Anteil von Spaltträgern bei Oligophrenen mit angeborenem und mit erworbenem Schwachsinn - 25 : 7, entspricht jeweils 0,29 % - spricht gegen eine genetische Verbindung von Schwachsinn und Gesichtsspalten.

Eine Spaltbildung hatten 12 Frauen und 20 Männer und damit 0,26 % aller Frauen und 0,30 % aller Männer. Das Geschlechterverhältnis beträgt Männer : Frauen = 54 : 46 %. Nur auf Wolfarachen und Hasenscharte bezogen:

8 Frauen (0,18 % aller Frauen) und 12 Männer (0,19 % aller Männer); Geschlechtsverhältnis 50,5 % Männer gegenüber 49,5 % Frauen. - Diese Ergebnisse liegen etwas außerhalb des allgemein errechneten Verhältnisses der Geschlechter zueinander bei Spaltträgern, was vermutlich auf die geringe Zahl von ermittelten Spaltträgern überhaupt zurückzuführen ist. Allgemein rechnet man mit 60 : 40 zugunsten des männlichen Anteils. ROSENTHAL (42) 58,05 : 41,95 %, STEINIGER (52) 62,5 : 37,5 %; CARTER (7) gibt ein Verhältnis von 1,5 : 1 an.

Das Verhältnis der isolierten Gaumenspalten zu den kombinierten Formen ist 33,3 : 66,6 % und liegt damit im Bereich der von VEAU (55) (33 : 67 %) und GABKA (20) (30,3 : 69,7 %) gefundenen Werte. Nach SCHULZE (46) beträgt der Anteil reiner Gaumenspalten in der Gesamtzahl der Spalten im Durchschnitt ca. 25 %. Eine einseitige Spalte hatten knapp doppelt so viele Patienten wie eine bilaterale - ein Verhältnis, das sich etwa mit dem von THIEDEMANN (53) deckt (2 : 1). ROSENTHAL (42) und GABKA (20) kamen unabhängig voneinander zu einem Verhältnis von 3 : 1 zugunsten der unilateralen Spalten.

Über die Häufigkeit der sogenannten Mikroformen der LKG-Spalten bei Schwachsinnigen gibt die umseitig folgende Tabelle Auskunft. Es werden eine Vielzahl von Fehlbildungen als Mikroformen genannt u.a. Lippeneinkerbung, gespaltene Uvula, Fehlen der Uvula, Einkerbung am Alveolarfortsatz, Verdoppelung oder Fehlen der seitlichen

	Uvulaspalt	Uvula fehlt	Lippenkniff	h.st.Gaumen
weibl.deb.a	2		2	96
" " b		2		17
" imb.a		1	1	84
" " b		1	1	22
" id. a	1		1	25
" " b				14
männl.deb.a	1	2		115
" " b	2			38
" imb.a	1	1		159
" " b	2			49
" id. a			1	81
" " b	1			18
	10	7	6	718

oberen Schneidezähne, Zahnstellungswidrigkeiten derselben und auch der oberen Eckzähne und hoher steiler Gaumen. Die gespaltene Uvula wird von einigen Autoren auch als Doppelbildung angesehen. V.UNTERRICHTER fand, daß diese Mißbildung für sich vererbt werden kann (GERKE (22)). Der hohe steile Gaumen ist ebenfalls umstritten. Außerdem enthält er von der Diagnose her einen hohen Unsicherheitsfaktor. MENGELE (1939) rechnete auch den spitzen Gaumen ohne Bestehen einer submukösen Gaumenspalte zu den Kleinformen der LKG¹-Spalten (nach STEINIGER (52)). Der hohe schmale dachreiterförmige Gaumen wird seitdem nach SCHULZE (46) ganz allgemein als eine mögliche Mikromani-

festation einer Anlage zu G-Spalten oder LK(G)-Spalten angesehen.

Die Gesamtzahl der erfaßten Mikroformen (s. Tab.) unter den 11 000 Patienten beträgt 741, wobei Uvulaspalt, fehlende Uvula und Lippenkniff mit insgesamt 23 das Gesamtergebnis kaum beeinflussen. Es fällt auf, daß die gespaltene Uvula fast doppelt so häufig beim männlichen Geschlecht zu finden ist. Dagegen sind Lippenkniff oder Lippenkerbe mit ca. 10-maliger Häufung beim weiblichen Geschlecht anzutreffen. Es ist allerdings zu berücksichtigen, daß das Ausgangsmaterial für derartige Betrachtungen doch zu wenig umfangreich ist, und möglicherweise auch manche gespaltene Uvula übersehen wurde. Außerdem imponiert ein Lippenkniff beim weiblichen Geschlecht zweifelsohne mehr als beim männlichen.

Auch bei der Beurteilung der Zahl von Oligophrenen mit hohem steilen Gaumen sind einige Unsicherheitsfaktoren zu beachten. In erster Linie die schon erwähnte Schwierigkeit der Diagnose, die noch dazu beeinflußt wird von der vom jeweiligen Untersucher erwarteten Häufigkeit dieses Merkmals. Insgesamt hatten 718 oder 6,43 % der Schwachsinnigen einen hohen steilen Gaumen; davon 258 weibliche (5,78 % aller weiblichen Patienten) und 460 männliche Patienten (7,13 % aller männlichen Patienten). Die Verteilung über die Schwachsinnsgrade zeigt einen deutlichen Anstieg:

Debile 266 $\hat{=}$ 5,15 % aller Debilen

Imbezille 314 $\hat{=}$ 6,94 % aller Imbezillen

Idioten 138 $\hat{=}$ 10,35 % aller Idioten

Mitunter ist versucht worden, Beziehungen zwischen Geisteskrankheiten und Fehlern in der Kiefer- und Zahnanlage aufzudecken. So berichtet MATHISEN über das Zusammentreffen einer großen Anzahl körperlicher Degenerationszeichen und Zahnanomalien bei Imbezillen und DONN über Parodontose bei Geisteskranken und Schwachsinnigen (nach PROELL (39)). FRENZEL fand unter 701 normalen und 64 schwachsinnigen Kindern in Berlin bei 27,6 % der normalen und bei 85,3 % der schwachsinnigen Kinder abnorme Kiefer- und Bißformen. 21,8 % der Hilfsschüler (gegenüber 12 % der Normalen) zeigten Hemmungsstörungen im Organaufbau der Zähne. Die Zahl der Kariesanfälligen soll nach FRENZEL bei Schwachsinnigen jedoch geringer sein (aus DUBITSCHER (13)). Verspätete Zahnung stellte SCHLESINGER (44) bei 49 % seiner Fälle fest. Eine gehemmte Dentition findet sich namentlich bei Kretinismus - oft auch bei Mongolismus. HIRSCH (29) konnte bei nur 68 von 156 geistig zurückgebliebenen Kindern (geb. 1945 - 55) einen normalen Befund in Bezug auf das Gebiß erheben. Auch EWALD (17) berichtet von einem gehäuften Vorkommen von Zahnmißbildungen, Hasenscharten, Wolfsrachen, hohen Gaumen u.a. bei Schwachsinnigen.

Die obengenannten hohen Zahlen lassen sich bei einer statistischen Auswertung der körperlichen Befundberichte von Schwachsinnigen in geschlossenen

Anstalten nicht erreichen. Der Vollständigkeit halber
 seien dennoch die ermittelten Zahlen für einige Fehlbil-
 dungen im Mund-Kiefer-Bereich aufgeführt:

	Zahnstellan.	Diastema	Prognathie	Progenie
weibl.deb.a	52	20	14	3
" " b	14	8	7	1
" imb.a	54	17	24	3
" " b	20	8	3	1
" id. a	22	5	8	6
" " b	5	2	5	2
männl.deb.a	50	32	25	3
" " b	17	11	7	
" imb.a	69	32	23	6
" " b	25	13	6	2
" id. a	28	7	6	4
" " b	7	6	1	1
	363	161	129	32

	Schmelzhypopl.	Mesiodens	Zungenbändchen verk.
weibl.deb.a	9	1	
" " b	3		
" imb.a	13		1
" " b	3		
" id. a	8		
" " b	3		
männl.deb.a	14	2	
" " b	3	1	1
" imb.a	20	3	2
" " b	8		1
" id. a	7		2
" " b	2		
	93	7	7

Nimmt man den hohen steilen Gaumen und die Spaltbildungen hinzu, so hatten insgesamt 1565 oder 14,23 % der Oligophrenen eine Fehlbildung in diesem Bereich.

e) Sinnesorgane

	Strabismus	blind
weibl.deb.a	89	
" " b	41	
" imb.a	152	4
" " b	48	
" id. a	56	3
" " b	28	2
männl.deb.a	144	2
" " b	49	
" imb.a	182	7
" " b	64	1
" id. a	81	5
" " b	29	
	963	24

Störungen im Aufbau und in der Funktion der Sinnesorgane sind bei Schwachsinnigen in erheblichem Ausmaß nachweisbar. Auf die Häufigkeit des Schielens haben bereits GELBKE, ULLRICH und DUBITSCHER (13) hingewiesen. Nach DUBITSCHER ist der Strabismus bei Hydrocephalus, Little, Kretinismus und Mongolismus eine gewohnte Erscheinung. Schwachsichtige unter Hilfsschülern fanden: CASSEL 10 %, REITER und OSTHOFF 11,6 %, LOEWY 38,3 % und SCHLESINGER 62 %. (Angaben aus DUBITSCHER (13)).

Andere Untersucher nehmen nur bei 30 - 40 % Emmetropie an.
WEYGANDT (60) fand 1935 unter Schwachsinnigen im allgemeinen
6,4 % Schielen. - Für die Normalbevölkerung gibt
CRZELLITZER (8) einen Wert von 1 - 2 % an.

Bei dieser Untersuchung hatten 963 oder
8,75 % einen Strabismus - überwiegend einseitig conver -
gierend. Beide Geschlechter waren etwa gleichmäßig befallen:
weiblich 414 oder 9,27 %; männlich 549 oder 8,39 %.

Der Anstieg innerhalb der Schwachsinnssgrade ist significant:

Debile 323 $\hat{=}$ 6,26 % aller Debilen

Imbezille 446 $\hat{=}$ 9,85 % aller Imbezillen

Idioten 194 $\hat{=}$ 14,67 % aller Idioten.

Blind waren 24 Oligophrene, d.h. ca. 2
unter 1000 - darunter auch die Fälle von amaurotischer Idiotie.
Auch hier war das Geschlechtsverhältnis etwa 1 : 1 und der
Anstieg in den Schwachsinnssgraden ganz erheblich:

Debile 2 oder 0,03 % aller Debilen

Imbezille 12 oder 0,26 % aller Imbezillen

Idioten 10 oder 0,75 % aller Idioten

Eine Reihe von Abartigkeiten der
Ohrmuschelbildung werden als Degenerationszeichen gewertet.
Eine größere praktische Bedeutung kommt ihnen jedoch
nicht zu. Immerhin werden in die körperlichen Befundbögen
Schwachsinniger aufgenommen u.a.: abnorme Kleinheit der
Ohren, Darwin'sche Höcker, Satyrohr, Morel'sches Ohr mit
aufgerolltem Helix, Stahl'sches Ohr und Wildermuth'sches Ohr.
DUBITSCHER (13), der auch fehlende oder angewachsene

	Henkelohren	def. Ohren	taub	taubstumm
weibl.deb.a	15	8		3
" " b	4	3		3
" imb.a	26	12		10
" " b	7	2	1	2
" id. a	9	19		5
" " b	4	3		2
männl.deb.a	106	36	2	9
" " b	29	13		5
" imb.a	144	40	4	9
" " b	49	9		6
" id. a	44	58	3	2
" " b	15	18	2	
	452	211	12	56

Ohrläppchen hinzurechnete, kam auf über 30 % unter Chemnitzer Hilfsschülern mit Fehlern in der Ohrmuschelbildung. - Ich konnte nur 6,27 % finden (663 Patienten) - ohne angewachsene oder fehlende Ohrläppchen, - wobei es sich ganz überwiegend um Patienten mit Henkelohren handelte. Der männliche Anteil überwog erheblich (Frisur?); 2,50 % aller Frauen gegenüber 8,43 % aller Männer.

Taub waren 12 Patienten - davon nur ein weiblicher. Taubstumm dagegen waren 56 Patienten (0,51 %) - In der Normalbevölkerung Europas beträgt die Taubstummheit nach PFÄNDLER (38) (1957) nur um 0,5 ‰. - Davon waren 25 weiblich (0,56 % aller Frauen) und 31 männlich (0,47 % aller Männer). Verteilung über die Schwachsinngrade: Debile

20 oder 0,39% der Debilen, Imbezille 27 oder 0,59% der Imbezillen und Idioten 9 oder 0,67% der Idioten.

f) Mongolismus, Littlesche Krankheit, Kryptorchismus und Nanosomie

Der Mongolismus ist nach HALLERVORDEN (26) eine angeborene Konstitutionsanomalie mit hochgradigem Schwachsinn. GEYER nimmt als Ursache eine Schädigung des Eiplasmas an und spricht daher von einem dysplastischem Schwachsinn. (nach V. VERSCHUER (56)). Die Häufigkeit in der Normalbevölkerung wird von V. VERSCHUER mit 1 : 4000 angegeben. Unter Neugeborenen beträgt sie etwa 1‰; der Mongolismus zeigt jedoch eine erhöhte Sterblichkeit.

	Mongolismus	Epicanthus	Makroglossie	Faltenzunge
weibl. deb. a	3	16	2	4
" " b		1	1	1
" imb. a	32	57	37	15
" " b		5	8	
" id. a	92	66	48	18
" " b		4	2	
männl. deb. a	1	15	3	6
" " b		7	1	
" imb. a	22	43	10	12
" " b		8		1
" id. a	138	94	47	56
" " b		8	4	1
	288	324	163	117

Von den 11 000 Oligophrenen dieser Untersuchung hatten 288 (2,61 %) einen mongoloiden Schwachsinn. Vier wurden als debil eingestuft (drei davon weiblich) und 54 als imbezill (doppelt so viele weiblich als männlich: 1,68 % : 0,87 %). Mongoloide Idioten waren 230 und damit 17,39 % aller Idioten (ebensoviele weiblich wie männlich: 17,70 % : 17,18 %).

Die den Mongolismus mit großer Regelmäßigkeit begleitenden Fehlbildungen Epicanthus, Makroglossie und Faltenzunge (*lingua scrotalis*, *plicata* oder *dissecata*) waren angegeben bei 324, 163 bzw. 117 Patienten. Einen Epicanthus sah JUARROS (1930) auch bei 5 % nicht mongoloiden (DUBITSCHER (13)). Die Faltenzunge wird für die Normalbevölkerung von HANHART mit 6,7 % angegeben - für Geistesranke mit 46,8 %. ROLLERI fand sie (1939) unter Schülern bei 3,3 % und unter Hilflschülern bei 12,1 % (nach SCHULZE (46)).

Für die Littlelche Krankheit (ohne Mono- und Hemiplegien) ermittelte DREIPELCHER (12) 1953 in Westfalen eine Häufigkeit von 30 auf 100 000 unter der Normalbevölkerung. Das wären 0,03 % gegenüber 0,73 % bei 84 Fällen unter 11 000 Schwachsinnigen. V.VERSCHUER (56) schrieb denn auch über die zerebrale Kinderlähmung: "Ein gewisses Maß von Schwachsinn wird selten vermißt". SJÖGREN und LARSSON (50) entdeckten darüberhinaus 1957 ein erbliches Syndrom, das gekennzeichnet ist durch eine Kombination von Oligophrenie mit kongenitaler Ichthyosie

	Morb.Little	Ichthyosie	Kryptorchismus
weibl.deb.a	4	3	
" " b	5	2	
" imb.a	14		
" " b	5		
" id. a	3		
" " b	4		
männl.deb.a	14	6	58
" " b	4		14
" imb.a	9	5	89
" " b	10	2	54
" id. a	7	1	59
" " b	5	1	27
	84	25	301

	Hemiplegie	Gelenke überstreckbar	Nanosomie
weibl.deb.a	1	9	
" " b	4	5	
" imb.a	8	35	1
" " b	9	5	1
" id. a	2	45	1
" " b	2	6	1
männl.deb.a	5	17	
" " b	7	4	1
" imb.a	11	36	1
" " b	10	15	
" id. a	3	72	1
" " b	2	9	1
	64	258	8

und spastischen Störungen vom Little-Typ. Eine Ichthyosis war allerdings nur bei 25 der 11 000 Patienten verzeichnet.

Von den 84 an Morbus Little Erkrankten sind 35 Frauen (0,78 % aller weiblichen Untersuchten) und 49 Männer (0,75 % aller männlichen Untersuchten). Die Geschlechter sind demnach gleichmäßig befallen. Die Verteilung über die Schwachsinnsggrade zeigt einen deutlichen Anstieg: Debile 27 $\hat{=}$ 0,52 % aller Debilen

Imbezille 38 $\hat{=}$ 0,84 % aller Imbezillen

Idioten 19 $\hat{=}$ 1,43 % aller Idioten

Eine Hemiplegie hatten 64 Patienten (0,58 % aller Untersuchten); überstreckbare Gelenke oder Gliedmaßen waren bei 258 der Patienten registriert (2,34 %).

Eine retentio testis hatten 301 der männlichen Patienten oder 4,60 %. SCHLESINGER (44) hat Kryptorchismus bei nur 3 % seiner Schwachsinnigen festgestellt. Die Verteilung über die Schwachsinnsggrade zeigt einen Anstieg um etwa jeweils das Doppelte:

Debile 72 $\hat{=}$ 2,31 % aller Debilen (männlich)

Imbezille 143 $\hat{=}$ 5,45 % aller Imbezillen (männlich)

Idioten 86 $\hat{=}$ 10,70 % aller Idioten (männlich)

Unter Zwergwuchs litten 8 der 11 000 Patienten, was einem Prozentsatz von 0,07 % entspricht. Die Geschlechtsverteilung war dabei etwa 1 : 1.

ZUSAMMENFASSUNG

Es wird die Häufigkeit von insgesamt 49 verschiedenen Fehlbildungen bei 11 000 Oligophrenen in vier verschiedenen Anstalten in Berlin und Westfalen anhand der körperlichen Befundberichte festgestellt. Dabei erfolgt neben der Trennung in männlich, weiblich, angeborenen und erworbenen Schwachsinn - meines Wissens erstmals - eine Unterteilung in die drei Schwachsinnsggrade debil, imbezill und idiotisch. Es zeigt sich, daß bei den Mißbildungen, die gehäuft bei Schwachsinnigen vorkommen, ein signifikanter Anstieg innerhalb der Schwachsinnsggrade zu verzeichnen ist.

Bezüglich der Extremitäten und der Sinnesorgane wird die allgemein angegebene Häufung der entsprechenden Fehlbildungen bei Schwachsinnigen bestätigt. Bei den Schädeldeformationen tritt der Unterschied zwischen den Oligophrenen mit angeborenem und erworbenem Schwachsinn bei Schädelfehlbildung deutlich zu tage. Die Häufung von Spaltbildungen bei Schwachsinnigen im Mund-Kiefer-Bereich, auf den bei der Erfassung des Ausgangsmaterials besonderer Wert gelegt wurde, kann nur teilweise bestätigt werden. Immerhin ergibt sich rein rechnerisch eine zweieinhalbfache Spalthäufigkeit gegenüber der Normalbevölkerung, wenn man bei ihr ein Verhältnis von 1 : 900 annimmt. Die in anderen Untersuchungen gefundene hohe Zahl von Schwachsinnigen mit abnormen Kiefer- und Bißformen und anderen Fehlbildungen im Mund-Kiefer-Bereich läßt sich in dieser Arbeit nicht feststellen.

LITERATUR

- 1) AHLFELD, Friedrich "Die Mißbildungen des Menschen" Leipzig 1880
- 2) BECKER, P.E. "Humangenetik" Band 2,4 und 5/1 Stuttgart 1964-66
- 3) BERLINER STATISTIK Sonderheft 30 Feb. 53 2. Teil "Die Körperbehinderten"
- 4) BÖÖK, J.A., SCHUT, J.W., REED, S.C. "A clinical and genetic Study of Microcephaly" Amer. J.Ment.Defic. 57:637 (1953)
- 5) BÜCHNER, F. "Von den Ursachen der Mißbildungen und Mißbildungskrankheiten" Münch.Med.Wschr.Nr. 50 (1955)
- 6) BUMKE, Oswald "Lehrbuch der Geisteskrankheiten" 7. Aufl. (1948) Berlin-Göttingen-Heidelberg
- 7) CARTER, C.O. "The Inheritance of Common Congenital Malformations" in "Progress in Medical Genetics" Vol. 4 (1965)
- 8) CRZELLITZER, A. "Wie vererbt sich Schielen?" Arch.Rass. Gesellschaftsbiol. 14 (1923)
- 9) DEGENHARDT, K.H. "Mißbildungen des Kopfes und der Wirbelsäule" in Becker "Humangenetik" Bd. 2 Stuttgart (1964)
- 10) DESTUNIS, Georg "Einführung in die med. Psychologie" Berlin (1955)
- 11) DIETRICH, Albert "Allgemeine Pathologie" Bd. 1 8. Aufl. Zürich (1948)
- 12) DREIPELCHER, H. "Die Häufigkeit und geographische Verbreitung der LKG-S, des Schiefhalses und der Littleschen Krankheit in Westfalen" Diss. Münster (1953)
- 13) DUBITSCHER, F. "Der Schwachsinn" (1937) Bd. 1 des "Handbuch der Erbkrankheiten" von A. Gütt
- 14) ECKHARDT, E. "Körperliche Mißbildungen" (1940) Bd. 6 2. Teil des "Handbuch der Erbkrankheiten" von A. Gütt
- 15) EICHMANN, E., GESENIUS, H. "Die Mißgeburtenzunahme in Berlin und Umgebung in den Nachkriegsjahren" Archiv für Gynäkol. Bd. 181 (1952)

- 16) EICKE, W.-J. "Mißbildungen und Entwicklungsstörungen des ZNS" aus "Klinik der Gegenwart" Bd.2 (1956) München, Berlin
- 17) EWALD, Gottfried "Neurologie und Psychiatrie" 4. Aufl. (1959)
- 18) FOGH-ANLIERSEN, P. "Inheritance of Harelip and Cleft Palate" Biol.Hered.Humanae Univ.Hafniensis 4. Copenhagen (1943)
- 19) GABKA, J. "Allg. Mißbildungsätiologie unter besonderer Berücksichtigung der LKG-Spalten" Dtsch.Zahn-Mund-Kieferheilk. 20 (1954)
- 20) GABKA, J. "Hasenscharten und Wolfsrachen" 2. Aufl. Berlin (1964)
- 21) GERKE, J. "Die Vergesellschaftung der Spaltbildungen des Gesichts und der Kiefer mit anderen körperl. und geist. Fehlbildungen" Med.Mschr. H. 11 (1948)
- 22) GERKE, J. "Spaltbildungshäufung im Gesichtsbereich und Kombinationen mit and. körperl. Mißbildungen." Münch.med.Wschr. 90. Jahrg. Nr. 50/51 (1943)
- 23) GERKE, J. "Zur Frage der körperl. und geist. Beurteilung der LKGS-Träger" Med.Mschr. 6 H. 7 (1952)
- 24) GEYER, H. "Gegensätzliche Äußerung seelischer Anlagen bei erbgleichen Zwillingen" Z.menschl. Vererbungs- und Konstitutionslehre 24 : 536 (1940)
- 25) GRUBER, Georg, B. "Mißbildungen" in Pathol.Anatomie von C.Aschoff 8. Aufl. 1. Band Jena (1936)
- 26) HALLERVORLEN, J. "Entwicklungsstörungen und frühkindl. Erkrankungen des ZNS" aus Handbuch der Inneren Med. von Bergmann, Frey und Schwiegk, 4. Aufl. Bd. 5 Teil 3 Berlin-Göttingen-Heidelberg (1953)
- 27) HAYM, J. "Über die Häufigkeit der Lippen- und Gaumenspalten" Zahnärztl. Rundschau Heft Dez. 360 (1950)
- 28) HAYM, J. "Zur Frage der körperl. und geist. Beurteilung der LKGS-Träger" Med.Mschr. 6 H. 6 (1952)
- 29) HIRSCH, Walter "Zum Problem kieferorthopädischer Veränderungen bei zerebral geschädigten Kindern" Berliner Med. Heft 20 Okt (1962)
- 30) JASPERS, Karl "Allgemeine Psychopathologie" z. Aufl. Berlin-Heidelberg (1959)

- 31) KORKHAUS, G. "Der Erbeinfluß im menschl. Gebiß" in Erbpath. und Rassenhyg. Bd. 4 Leipzig (1940)
- 32) KRAEPELIN, E., LANGE, J. "Psychiatrie 1/2" 9. Auf. Leipzig (1927)
- 33) KRANZ, H. "Drei Jahre Erbforschung über den ang. Schwachsinn 1935 - 37" in Erbpath. und Rassenhyg. Bd. 1 (1937/38)
- 34) KREBS "Untersuchungen zur Vererbung der LKG-Spalten" A. Melzner Berlin (1940)
- 35) LANGE, M. "Die Erbbiologie der angeb. Körperfehler - unt. Gliedmaßen" in Erbpath. und Rassenhyg. Bd. 1 (1937/38)
- 36) LENZ, F. "Über die biologischen Grundlagen der Erziehung" 2. Aufl. München (1927)
- 37) NOACK, H., OPITZ, G. "Das Frühgeburtenproblem beleuchtet anhand von 57 000 Geburten" Zentr. der Gynäkologie 76 H.26
- 38) PFÄNDLER, U. "Une forme semilétale de la surdimutité récessive" Acta genet.statist.med. 7 (1957), 241
- 39) PROELL, F. "Vererbung von Zahn- und Kieferleiden" in Erbpath. und Rassenhyg. Bd. 1 (1937/38)
- 40) ROSENTHAL, W. "Beitrag zur LKGS" Dtsch.Zahn-Md.-Kieferhkh. (1935)
- 41) ROSENTHAL, W. "Versorgung der fetalen Gesichts- und Kieferspalten" Deutsches Gesundheitswesen (1949) H. 5
- 42) ROSENTHAL, W. "Zum Problem der Spaltbildungen" Dtsch. Stomatologie H. 1 (1954)
- 43) SCHEID, Werner "Lehrbuch der Neuralgie" Stuttgart (1963)
- 44) SCHLESINGER, E. "Schwachbegabte Kinder" Enke Stuttgart (1913)
- 45) SCHRÖDER, C.H. "Erbf. Beziehungen der Hasenscharte und Gaumenspalte zu ander.körperl. Mißbildungen" Beitr. zur klin.Chir. Bd. 169 (1939)
- 46) SCHULZE, Chr. "Anomalien, Mißbildungen und Krankheiten der Zähne, des Mundes und der Kiefer" in Becker Humangenetik Bd. 2 Stuttgart (1964)
- 47) SCHWALBE, Ernst "Die Morphologie der Mißbildungen" 1. Teil allgem. Mißbildungslehre Jena (1906)
- 48) SCHWALBE, Ernst "Die Morphologie der Mißbildungen" 3. Teil die Einzelmißbildungen Jena (1937)

- 3) SITTEL, Gerd "Über die Vererbung von Mißbildungen"
Diss. Ost-Berlin (1952)
- 5) SJÖGREN, T., LARSSON, T. "Oligophrenia in Combination
with Congenital Ichthyosis and Spastic Disorders" Acta
Psychiat.Neurol.Scand.Suppl. 113 Vol. 32 Copenhagen (1957)
- 1) STATISTIK DES DEUTSCHEN REICHES (1930) Bd. 360 "Die
Ergebnisse der Heilanstaltsstatistik"
- 2) STEINIGER, F. "Die Entstehung und Vererbung der Hasen-
scharte" in Erbp. und Rassenhyg. Bd. 4 (1940)
- 3) THIEDEMANN, G. "Über Umwelteinflüsse bei der Entstehung
der erblichen LKG." Klinik und Praxis Jg.Nr. 6 (1940)
- 4) TRAMER, M. "Lehrbuch der allgemeinen Kinderpsychiatrie"
4. Aufl. Basel (1964)
- 5) VEAU, V. "Die klinischen Formen der einseitigen Hasen-
scharte" Dtsch.Z.Univ. 244 (1935)
- 6) VERSCHUER, Otmar von "Genetik des Menschen" Berlin (1959)
- 7) VOGEL, Friedrich "Lehrbuch der allgemeinen Humangenetik"
Berlin (1961)
- 8) WALTER "Über die Verbindung körperl. und geist. Erb-
krankh. innerhalb der Sippe" Veröff. im Volksgesundheitsd.
Bd. 49 (1937)
- 9) WERTHEMANN, A. "Allg. Teratologie mit besond.Berücksich-
tig. der Verhältnisse beim Menschen" im Handbuch allg.
Pathologie von Büchner, Letterer, Roulet Bd. 6 1. Teil
Berlin-Göttingen-Heidelberg (1955)
- 0) WEYGANDT, W. "Der jugendliche Schwachsinn" Enke Stutt-
gart (1936)
- 1) WRETE, Martin "Die kongenitalen Mißbildungen" Uppsala
(1955)
- 2) ZIMMER, G. "Geschlechtsverhältnis bei Klumpfuß" Z.Orthop.
70 (1939)

Für die Überlassung des Themas danke ich Herrn Prof.
Dr.med.Dr.med.dent. Harnisch und für die hilfreiche
Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit Herrn
Privatdozent Oberarzt Dr.med.Dr.med.dent. Gabka.

Ferner danke ich den ärztlichen Direktoren der von mir
besuchten Anstalten für ihre Beratung und Hilfe

Herrn Direktor Dr. Klaue sowie Chefarzt Dr. Behrend
(Karl-Bonhoeffer-Heilstätten),
Herrn Direktor Dr. Nissen (Kindersanatorium Wiesengrund)
Herrn Direktor Dr. Müller sowie Chefärztin Frau Dr. Bauer
(Anstalt Eben-Ezer)
und Herrn Direktor Dr. Wienke (Anstalt Wittekindshof)

Für die Beratung bei der statistischen Auswertung danke
ich herzlich Herrn cand.rer.pol (Fachrichtung Statistik)
Jörn Radmer, Berlin.

LEBENSIAUF

Ich bin am 3. Mai 1939 als Sohn des Apothekers Dr.phil.Paul Vath und seiner Ehefrau Wally, geb. Regelien, in Berlin geboren. Nach sechsjähriger Grundschulzeit besuchte ich ein humanistisches Gymnasium. Mitte der zwölften Klasse wechselte ich auf den mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig einer Privatschule über, an der ich eineinhalb Jahre später mein Abitur ablegte. Die gesamte Schulzeit verbrachte ich in Berlin.

Danach studierte ich ein Semester in Erlangen Zahnmedizin und anschließend in Berlin, wo ich im Mai 1963 das Physikum machte und im Februar 1966 das Staatsexamen bestand. Nach einer vierwöchigen Hospitantenzeit an der Kieferchirurgischen Abteilung des Rudolf-Virchow-Krankenhauses-Berlin, trat ich eine Stelle als Assistent in einer Privatpraxis an.

